

**KLASIFIKASI TREN TUGAS AKHIR MAHASISWA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
SRIWIJAYA DARI TAHUN 2019 – 2023 MENGGUNAKAN
METODE *LATENT DIRICHLET ALLOCATION* (LDA)**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 pada
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

Muhammad Raihan Aufa Kamal
NIM : 09021382025128

**Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**KLASIFIKASI TREN TUGAS AKHIR MAHASISWA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
SRIWIJAYA DARI TAHUN 2019 – 2023 MENGGUNAKAN
METODE LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA)**

Oleh :

Muhammad Raihan Aufa kamal
NIM : 09021382025128

Palembang, 29 Juli 2025



Pembimbing,

Osvari Arsalan, M.T.
NIP. 198806282018031001

TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pada hari Kamis tanggal 25 Juli 2025 telah dilaksanakan Ujian Komprehensif skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilkmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : Muhammad Raihan Aufa Kamal

NIM : 09021382025128

Judul : Klasifikasi Tren Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya Dari Tahun 2019 – 2023 Menggunakan Metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA)

dan dinyatakan LULUS.

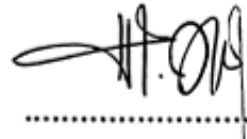
1. Ketua Penguji

Dedy Kurniawan, M.Sc
NIP. 199008022019031006



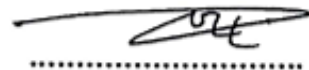
2. Penguji

Dr. Annisa Darmawahyuni, M.Kom.
NIP. 199006302023212044



3. Pembimbing

Osvari Arsalan, S.Kom., M.T.
NIP. 198806282018031001



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Raihan Aufa Kamal

NIM 09021382025128

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : Klasifikasi Tren Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya dari Tahun 2019 – 2023 Menggunakan Metode Latent Dirichlet Allocation (LDA)

Hasil Pengecekan Software *iThenticate*/Turnitin : 8%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, 20 September 2025



Muhammad Raihan Aufa Kamal
NIM. 09021382025161

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Jangan Takut Pada Kegagalan, Karena Kegagalan Adalah Guru Terbaik."

~Stoik

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- Allah SWT
- Orang Tua, Saudara, dan Keluarga
- Dosen Pembimbing
- Sahabat dan Teman Seperjuangan
- Universitas Sriwijaya

ABSTRACT

The final project is a critical component of higher education, particularly in computer science and informatics, which continues to evolve rapidly, influencing the direction of academic research. This study aims to classify the trends in final project topics among students of the Informatics Engineering Program at Universitas Sriwijaya during the 2019–2023 period using the Latent Dirichlet Allocation (LDA) method. By applying hyperparameter tuning to a dataset of 2027 data, the LDA model demonstrated an improvement in coherence score from 0.34941 to 0.45613, highlighting its capability to effectively reduce word dimensions. The LDA analysis successfully identified six primary topics, including artificial intelligence, decision support systems, and information security, with visualizations such as word clouds and bar charts illustrating annual topic distributions. The study revealed a shift in research focus, with decision support systems being the dominant topic, while artificial neural networks and data-based algorithms showed increasing relevance. These findings conclude that the application of the LDA method is effective in identifying student research trends and provides valuable insights into the dynamics of final project topics over the analyzed period.

Kata Kunci: Latent Dirichlet Allocation, hyperparameter tuning, coherence score



Pembimbing,

Osvari Arsalan, M.T.
NIP. 198806282018031001

ABSTRAK

Tugas akhir merupakan komponen penting dalam pendidikan tinggi terutama dibidang ilmu komputer dan informatika mengalami perkembangan pesat, yang turut memengaruhi arah penelitian akademik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tren topik tugas akhir mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya pada periode 2019–2023 dengan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). Dalam pelaksanaannya, setelah dilakukan *hyperparameter tuning* menggunakan *dataset* yang berjumlah 2027 data. Model LDA menunjukkan peningkatan Nilai *coherence* dari 0.34941 menjadi 0.45613, yang menunjukkan kemampuan LDA dalam mereduksi kata dengan baik. analisis LDA berhasil mengungkap enam topik utama termasuk kecerdasan buatan, sistem pendukung keputusan, dan keamanan informasi, dengan visualisasi berupa *wordcloud* dan diagram batang yang menunjukkan distribusi topik tiap tahun. Terdapat pergeseran fokus penelitian di mana topik sistem pendukung keputusan lebih mendominasi, sementara topik jaringan saraf tiruan dan algoritma berbasis data meningkat relevansinya. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode LDA efektif dalam mengidentifikasi tren penelitian mahasiswa dan memberikan wawasan mendalam mengenai dinamika topik tugas akhir selama periode yang diteliti.

Kata Kunci: *Latent Dirichlet Allocation, hyperparameter tuning, Nilai coherence*



Pembimbing,

Osvari Arsalan, M.T.
NIP. 198806282018031001

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Klasifikasi Tren Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya Dari Tahun 2019 – 2023 Menggunakan Metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA)” ini dengan sebaik-baiknya. Tugas akhir ini dibuat dengan tujuan memenuhi syarat salah satu mata kuliah Proposal Skripsi pada jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, atas berkat, rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dalam keadaan yang berjalan baik dan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Kedua orang tua saya yang telah memberikan doa, dukungan dan juga semangat kepada penulis selama ini.
4. Bapak Hadipurnawan Satria, Ph.D. selaku Ketua Jurusan Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Osvari Arsalan, M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan banyak ilmu dan membimbing dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah membekali ilmu kepada penulis sehingga bisa menjalani dan menyelesaikan skripsi dengan baik.
7. Orang-orang tersayang, saudara tak sedarah, serta sahabat di luar lingkungan kampus yang selalu memberikan semangat, dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan laporan ini.

8. Seluruh pihak yang membantu penulis dalam penyelesaian skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan telah menemani penulis selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan di dalam Tugas Akhir ini, sehingga masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kiranya berkenan kritik serta saran yang membangun sangat diperlukan dalam rangka penyegeraan perbaikan Tugas Akhir ini sebagai ide baru untuk pembahasan penelitian yang berkaitan.

Palembang, 29 Juli 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'R' followed by 'aihan' and 'aufa' in a cursive script, ending with a horizontal line and a small flourish.

Muhammad Raihan Aufa Kamal

NIM. 09021382025128

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-3
1.3 Tujuan Penelitian	I-3
1.4 Manfaat Penelitian	I-3
1.5 Batasan Masalah.....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan	I-4
1.7 Kesimpulan	I-6
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	II-1
2.1 Landasan Teori.....	II-1
2.2.1 <i>Latent Dirichlet Allocation (LDA)</i>	II-1
2.2.2 <i>Pre-processing</i>	II-2
2.2.3 <i>Coherence score</i>	II-4
2.2.4 Teori Analisis Tren Topik.....	II-5
2.2.5 <i>Metode Hyperparameter Tuning</i>	II-5
2.2.6 <i>Rational Unified Process (RUP)</i>	II-5
2.2 Penelitian Lain yang Relevan.....	II-7
2.3 Kesimpulan	II-8
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Unit Penelitian.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data	III-1

3.3.1	Jenis Data	III-1
3.3.2	Sumber Data.....	III-2
3.3.3	Metode Pengumpulan Data.....	III-2
3.3	Tahapan Penelitian.....	III-3
3.4.1	Kerangka Kerja Penelitian	III-3
3.4.2	Kriteria Pengujian	III-5
3.4.3	Format data pengujian.....	III-5
3.4.4	Alat yang digunakan dalam Pelaksanaan Penelitian.....	III-5
3.4.5	Pengujian Penelitian.....	III-6
3.4.6	Analisis Pengujian dan Membuat Kesimpulan	III-7
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	III-7
3.5.1	Fase Insepsi	III-7
3.5.2	Fase Elaborasi	III-7
3.5.3	Fase Konstruksi.....	III-8
3.5.4	Fase Transisi	III-8
3.5	Manajemen Proyek Penelitian	III-8
3.6	Kesimpulan	III-14
BAB IV	PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK.....	IV-1
4.1	<i>Rational Unified Process (RUP)</i>	IV-1
4.2.1	Fase Insepsi	IV-1
4.2.1.1	Pemodelan Bisnis	IV-2
4.2.1.2	Kebutuhan Sistem	IV-2
4.2.1.3	Analisis Data	IV-3
4.2.1.4	Analisis <i>Preparation Data</i>	IV-3
4.2.1.5	Analisis Algoritma <i>Latent Dirichlet Allocation (LDA)</i>	IV-5
4.2.1.6	Analisis <i>Coherence Score</i>	IV-6
4.2.1.7	Diagram <i>Use Case</i>	IV-7
4.2.2	Fase Elaborasi	IV-11
4.2.2.1	Pemodelan Bisnis	IV-12
4.2.2.2	Kebutuhan Sistem	IV-12
4.2.2.3	Diagram.....	IV-13
4.2.3	Fase Konstruksi.....	IV-17
4.2.3.1	Pemodelan Bisnis	IV-17
4.2.3.2	Diagram <i>Class</i>	IV-18

4.2.4	Fase Transisi	IV-19
4.2.4.1	Pemodelan Bisnis	IV-19
4.2.4.2	Kebutuhan Sistem	IV-19
4.2.4.3	Rencana Pengujian	IV-20
4.2.4.4	Implementasi	IV-21
4.2	Kesimpulan	IV-24
BAB V	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	V-1
5.1	Data Hasil Penelitian.....	V-1
5.2.1	Konfigurasi Percobaan	V-1
5.2.2	Data Hasil Pengujian.....	V-4
5.2	Analisis Hasil Pengujian Secara Keseluruhan	V-8
5.3	Kesimpulan	V-12
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	VI-1
6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-2
DAFTAR PUSTAKA		xiv

DAFTAR TABEL

Tabel III - 1 <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i>	III-9
Tabel IV - 1 Kebutuhan Fungsional.....	IV-2
Tabel IV - 2 Isi Kolom Dataset.....	IV-3
Tabel IV - 3 Dataset Sebelum dan Sesudah Dilakukan <i>Pre-Processing</i>	IV-4
Tabel IV - 4 Pengujian <i>Coherence Score</i>	IV-6
Tabel IV - 5 Definisi Diagram <i>Use Case</i>	IV-8
Tabel IV - 6 Skenario Distribusi Topik Data	IV-9
Tabel IV - 7 Skenario Menggambarkan Visual Model LDA.....	IV-11
Tabel IV - 8 Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Melakukan Distribusi Topik.....	IV-20
Tabel IV - 9 Rencana Pengujian <i>Use Case</i> Melakukan Visualisasi Model LDA	IV-20
Tabel IV - 10 Pengujian <i>Use Case</i> Melakukan Distribusi Topik.....	IV-21
Tabel IV - 11 Pengujian <i>Use Case</i> Melakukan Visualisasi Model LDA.....	IV-23
Tabel V - 1 Pengujian <i>Coherence Score</i> Setelah Dilakukan <i>Hyperparameter Tuning</i>	V-2
Tabel V - 2 Output Distribusi Topik dari Final Model	V-4

DAFTAR GAMBAR

Gambar II - 1 Notasi LDA	II-2
Gambar II - 2 Struktur proses RUP	II-6
Gambar III - 1 Diagram Tahapan Penelitian.....	III-3
Gambar III - 2 Kerangka Kerja Penelitian	III-4
Gambar IV - 1 Pembuatan Model LDA Menggunakan Gensim.....	IV-5
Gambar IV - 2 Grafik <i>Coherence Score</i>	IV-7
Gambar IV - 3 <i>Use Case Diagram</i>	IV-8
Gambar IV - 4 <i>Activity Diagram</i> Distribusi Topik.....	IV-13
Gambar IV - 5 <i>Activity Diagram</i> Visualisasi Model LDA.....	IV-15
Gambar IV - 6 <i>Sequence Diagram</i> Distribusi Topik.....	IV-16
Gambar IV - 7 <i>Sequence Diagram</i> Visualisasi Model LDA	IV-17
Gambar IV - 8 Diagram <i>Class</i>	IV-18
Gambar V - 1 Grafik <i>Coherence Score</i> Setelah Dilakukan <i>Hyperparameter Tuning</i>	V-2
Gambar V - 2 <i>Final Model</i>	V-3
Gambar V - 3 <i>Wordcloud topic</i> 1 dan 2	V-6
Gambar V - 4 <i>Wordcloud topic</i> 3 dan 4	V-6
Gambar V - 5 <i>Wordcloud topic</i> 5 dan 6	V-6
Gambar V - 6 Visualisasi Hasil <i>Bar Chart</i>	V-7

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas masing-masing sub babnya dengan penjelasan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

1.1 Latar Belakang

Tugas akhir merupakan komponen penting dalam pendidikan tinggi, yang berfungsi sebagai syarat kelulusan serta sebagai alat evaluasi keterampilan mahasiswa dalam menerapkan teori, melakukan penelitian, dan memberikan kontribusi inovatif terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi (Majid et al., 2019). Perubahan dalam teknologi dan kebutuhan tenaga kerja kerap memengaruhi tren topik penelitian tugas akhir mahasiswa, mencerminkan kebutuhan adaptasi kurikulum pendidikan tinggi agar tetap relevan.

Di era teknologi informasi saat ini, bidang ilmu komputer dan informatika mengalami perkembangan pesat, yang turut memengaruhi arah penelitian akademik. Mahasiswa sering memilih topik yang berfokus pada teknologi terkini, seperti kecerdasan buatan, pembelajaran mesin, big data, dan keamanan siber, sejalan dengan kebutuhan industri. Namun, tren ini perlu dipetakan dan dianalisis secara komprehensif untuk memberikan wawasan tentang dinamika penelitian mahasiswa selama beberapa tahun terakhir (Blei et al., 2003).

Metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA), yang telah banyak digunakan dalam klasifikasi teks, memungkinkan identifikasi topik secara otomatis dari kumpulan data teks besar. Pendekatan ini membantu mengungkap pola tersembunyi dalam kumpulan data, termasuk tema yang mendominasi tugas akhir mahasiswa (Karunaratne, 2016). Dengan menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA), tren tugas akhir mahasiswa dapat dianalisis untuk memberikan gambaran tentang topik yang berkembang terhadap kebutuhan dunia kerja (Majid et al., 2019).

Metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) ini lebih unggul dalam klasifikasi teks karena mampu merepresentasikan dokumen sebagai distribusi probabilistik atas topik-topik yang dapat diinterpretasikan secara semantik, dibandingkan dengan metode seperti TF-IDF yang hanya mengandalkan frekuensi kata. LDA mampu mereduksi dimensi data dan meningkatkan generalisasi dengan menghasilkan fitur topik yang bermakna, yang berguna dalam klasifikasi dokumen tanpa label. Dibandingkan dengan metode seperti *Non-Negative Matrix Factorization* (NMF), LDA menunjukkan koherensi topik yang lebih tinggi dan interpretabilitas yang lebih baik, meskipun NMF lebih stabil dan cepat untuk teks pendek (J. Wu et al., 2023)

Dalam penelitiannya, LDA terbukti efektif untuk klasifikasi dokumen seperti laporan kecelakaan atau data pelanggan, terlebih lagi jika dipadukan dengan tuning parameter atau digunakan sebagai fitur untuk algoritma supervised seperti SVM atau *Naïve Bayes* (Nanyonga et al., 2024; Agrawal et al., 2016). Keunggulan LDA dalam memahami struktur topik dan fleksibilitasnya menjadikannya metode yang tepat dalam analisis dan klasifikasi teks berbasis data.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa analisis terhadap tren tugas akhir dapat memberikan manfaat signifikan, baik bagi institusi pendidikan dalam menyusun kurikulum maupun bagi mahasiswa sebagai panduan memilih topik yang relevan dan memiliki potensi tinggi untuk pengembangan karir mereka (Karunaratne, 2016; Majid et al., 2019). Meski demikian, di Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya, belum ada penelitian yang secara khusus menggunakan metode LDA untuk memetakan tren tugas akhir mahasiswa dari tahun 2019 hingga 2023.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan diatas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul pada Tugas Akhir ini yaitu “Klasifikasi Tren Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya Dari Tahun 2019 – 2023 Menggunakan Metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengidentifikasi topik-topik utama tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika Universitas Sriwijaya pada periode 2019–2023 menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* ?
2. Bagaimana distribusi tren topik tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika, Universitas Sriwijaya dari tahun ke tahun selama periode 2019–2023 ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* sebagai algoritma topik modeling untuk Mengidentifikasi topik utama tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika Universitas Sriwijaya pada periode 2019–2023
2. Menghasilkan distribusi tren topik tugas akhir mahasiswa Teknik Informatika, Universitas Sriwijaya dari tahun ke tahun selama periode 2019–2023

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mempelajari penggunaan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* untuk mengidentifikasi suatu topic pada tugas akhir mahasiswa.
2. Dapat meningkatkan pemahaman untuk pengembangan kurikulum yang relevan dengan tren penelitian mahasiswa.

3. Dapat menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut tentang klasifikasi teks tugas akhir mahasiswa dalam konteks akademik.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan hanya mencakup tugas akhir mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Sriwijaya dari tahun 2019 hingga 2023.
2. Klasifikasi dilakukan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*.
3. Tidak menganalisis isi lengkap dari dokumen tugas akhir, hanya berdasarkan judul dan tahun.
4. Hasil analisis difokuskan pada tren topik, bukan evaluasi kualitas tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini berisi mengenai uraian singkat tentang latar belakang, tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan terkait penelitian yang akan dilakukan.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini akan dibahas dasar-dasar teori yang digunakan dalam penelitian yang dimana terdapat jurnal-jurnal dan penjelasan yang terkait

pada penelitian ini yang bertujuan untuk sebagai referensi dasar pada penelitian.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini menjelaskan berbagai fase yang dilakukan peneliti selama proses penelitian.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab ini membahas mengenai pengembangan perangkat lunak yang berisikan pembahasan dalam perencanaan serta pembangunan perangkat lunak berdasarkan kerangka metode *Rational Unified Process* (RUP).

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pada bab ini akan memaparkan hasil penelitian berdasarkan tahapan tahapan yang telah dilalui. Analisis hasil akan disajikan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan dari hasil temuan penelitian ini.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan memuat ringkasan kesimpulan serta saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penelitian selanjutnya.

1.7 Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi tren tugas akhir mahasiswa program studi teknik informatika universitas sriwijaya periode 2019 – 2023 menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*, dengan fokus pada identifikasi topik utama, distribusi tren, dan relevansinya terhadap kebutuhan akademik dan industri. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat memberikan wawasan tentang pergeseran tren akademik untuk mendukung pengembangan kurikulum dan membantu mahasiswa memilih topik penelitian yang relevan dan bernilai strategis bagi karier mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Albalawi, R., Yeap, T. H., & Benyoucef, M. (2020). Using Topic Modeling Methods for Short-Text Data: A Comparative Analysis. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3. <https://doi.org/10.3389/frai.2020.00042>
- Anwar, A. (2014). A Review of RUP (Rational Unified Process). In *Ashraf Anwar International Journal of Software Engineering (IJSE)* (Issue 5).
- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Edu, J. B. (2003). Latent Dirichlet Allocation Michael I. Jordan. In *Journal of Machine Learning Research* (Vol. 3).
- Celard, P., Vieira, A. S., Iglesias, E. L., & Borrajo, L. (2020). LDA filter: A Latent Dirichlet Allocation preprocess method for Weka. *PLoS ONE*, 15(11 November). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241701>
- George, C. P., & Doss, H. (n.d.). *Principled Selection of Hyperparameters in the Latent Dirichlet Allocation Model Running Title: Hyperparameter Selection in LDA Model*.
- A. Nanyonga, H. Beloued, and M. Alshehri, (2024). *Topic Modeling Analysis of Aviation Accident Reports: A Comparative Study between LDA and NMF Models*,” arXiv preprint arXiv:2403.04788
- Jelodar, H., Wang, Y., Yuan, C., Feng, X., Jiang, X., Li, Y., & Zhao, L. (2017). *Latent Dirichlet Allocation (LDA) and Topic modeling: models, applications, a survey*. <http://arxiv.org/abs/1711.04305>
- A. Agrawal, T. Menzies, and T. H. (2016). What is Wrong with Topic Modeling? (and How to Fix it Using Search-Based Software Engineering), *arXiv preprint arXiv:1608.08176*
- J. Wu and N. Zhao. (2023). Topic modeling using LDA and performance evaluation of classification algorithm: k-NN, SVM, NBC, and DT,” *JTI Medicom: Jurnal Teknik Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 1–10
- Karunaratne, H. D. (2016). *Promotion of Japan-Sri Lanka Business Relations through Sri Lankan Immigrant Entrepreneurs in Japan*.
- Kim, S. W., & Gil, J. M. (2019). Research paper classification systems based on TF-IDF and LDA schemes. *Human-Centric Computing and Information Sciences*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13673-019-0192-7>
- Lu, Y., Mei, Q., & Zhai, C. X. (2011). Investigating task performance of probabilistic topic models: An empirical study of PLSA and LDA. *Information Retrieval*, 14(2), 178–203. <https://doi.org/10.1007/s10791-010-9141-9>

- Majid, N. A., Hassan, A., & Hassan, C. (2019). Racial Integration of Multi-Ethnic Students in Malaysia Higher Institutions. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(12), 608–625. <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v9-i12/6755>
- Mimno, D., Wallach, H. M., Talley, E., Leenders, M., & Mccallum, A. (n.d.). *Optimizing Semantic Coherence in Topic Models*. Association for Computational Linguistics.
- Shevira, S., Made, I., Suarjaya, A. D., & Wira Buana, P. (2022). Pengaruh Kombinasi dan Urutan Pre-Processing pada Tweets Bahasa Indonesia. In *JITTER-Jurnal Ilmiah Teknologi dan Komputer* (Vol. 3, Issue 2).
- Syed, S., & Spruit, M. (2017). Full-Text or abstract? Examining topic coherence scores using latent dirichlet allocation. *Proceedings - 2017 International Conference on Data Science and Advanced Analytics, DSAA 2017, 2018-January*, 165–174. <https://doi.org/10.1109/DSAA.2017.61>
- Titiana, T., & Bangkalang, D. H. (2023). ANALISIS DAN PENERAPAN TOPIC MODELING PADA JUDUL TUGAS AKHIR MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(4), 1275–1287. <https://doi.org/10.29100/jipi.v8i4.4254>